

## 豚の“ヘコヘコ病”の発生状況と臨床所見

山本輝次, 渡辺一夫, 堀北哲也, 宮崎有紀子, 星 欽彌, 元好茂<sup>1</sup>, 久保正法<sup>2</sup>, 山本孝史<sup>2</sup> (千葉県農業共済連組合, <sup>1</sup>日本獣医畜産大学, <sup>2</sup>農林水産省家畜衛生試験場)

Yamamoto, T. et al. (1994). Prevalence and clinical symptoms of “Heko-heko disease”. *Proc. Jpn. Pig Vet. Soc.*, 24 : 14-18.

### I. はじめに

千葉県の養豚地帯である北総地区において, 1989年の秋頃から従来とは全く異なる特徴的な臨床症状を呈し, 症状が進行すると“ヘコヘコ”と腹部が波打つような腹式呼吸となり, 削瘦して全身が蒼白(貧血)し, 衰弱死する原因不明の疾患が発生するようになった。本病名は, 強い腹式呼吸のため腹部が波を打つ状態を見て養豚家が名づけたものである。

この疾病の原因を解明するため種々検討した結果, 本病はPRRSウイルスが深く関与していることが明らかになった。発生状況と臨床症状を述べる。

### II. 材料および方法

#### 1. 調査農場

“ヘコヘコ病”の発生した一貫経営の農家5戸であった。

#### 2. 調査期間

1989年1月から1993年5月までであった。

#### 3. 調査項目

“ヘコヘコ病”の発生している5戸の農家の繁殖台帳をもとに, 流産と死産および子豚の事故率について調査した。

#### 4. 臨床症状

体温, 元気, 食欲, 呼吸状態および外部所見を観察した。

### III. 成 績

#### 1. 発生状況

図1に, S農場の流産と死産および子豚の事故率の推移を示した。縦軸に発生割合を, 横軸に年月を示した。流産率は, 下の折れ線グラフで示し, 死産を上の方の折れ線グラフで子豚の事故率を柱状グラフで示した。

S農場で, “ヘコヘコ病”が初めて発生したのは1991年10月であった。流産は調査期間中ほぼ1%前後で推移した。死産はヘコヘコ病の発生前は平均11%前後で, 通常の7~8%を大きく上回る発生が見られ, 本病の発生後も減少せず平均13%と有意に増える傾向が見られた。子豚の事故率は, 通常は1~2%である。しかし, この農場ではヘコヘコ病の発生後は9.7%と極めて高かった。次に, 季節別では冬が他の季節よりも多く発生していた。

また, ヘコヘコ病の好発日齢は生後40~60日であり, 同居豚の10~20%に発生が認められた。

図2に, Y農場の事故率の推移を示した。流産は,

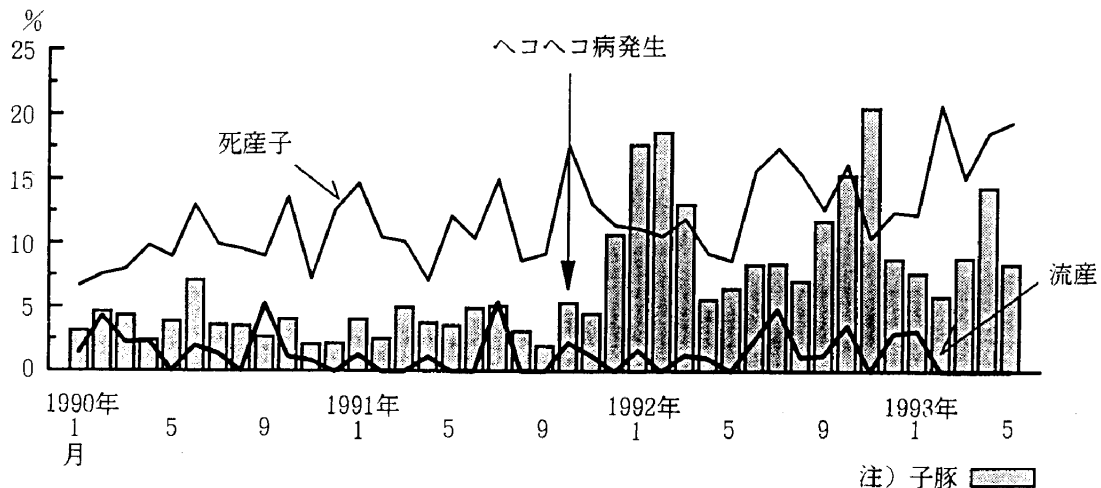


図1 事故率の推移 (S農場)  
母豚飼養頭数350頭

ヘコヘコ病の発生前は2%前後で推移し、発生後は、やや減少傾向が認められた。死産は、本病の発生前は12%前後で推移し、発生後は10%前後発生した。子豚の事故は、平成2年1月から *Actinobacillus pleuropneumoniae* (App) 1型が多発し、それが鎮静した後にヘコヘコ病が発生した。ヘコヘコ病の発生前は、子豚の事故は平均2.2%で、通常の発生の範囲内であったが、発生後は6.7%前後と有意に増えていた。また、季節別では冬に多発していた。図3に、G農場の事故率の推移を示した。流産はヘコヘコ病の発生前も発生後も1%以内で少なく、死産は、7~8%で推移していた。

しかし、子豚の事故はヘコヘコ病の発生前は4.7%から発生後平均7.3%と多く発生していた。さらに、

1991年5月にApp1型による肺炎が発生し事故率が上昇した。また、この農場ではApp1型の肺炎発生後、本病の発生は見られなくなった。

図4に、T農場の事故率の推移を示した。流産は、調査期間中はほぼ1%以下で推移した。死産はヘコヘコ病の発生前は11%で発生後は12%と有意に増えていた。子豚の事故は、ヘコヘコ病の発生前は2.6%であったが、本病の発生後は7.7%と多くなった。その後、著しく事故は減少したが平成4年の冬にヘコヘコ病が再発生した。

図5に、H農場の事故率の推移を示した。流産は、ヘコヘコ病の発生前は2%前後で推移し、発生後は3%に増えていた。子豚の事故は、ヘコヘコ病の発生前にApp1型が発生し、それが、一旦鎮静化した後にヘ

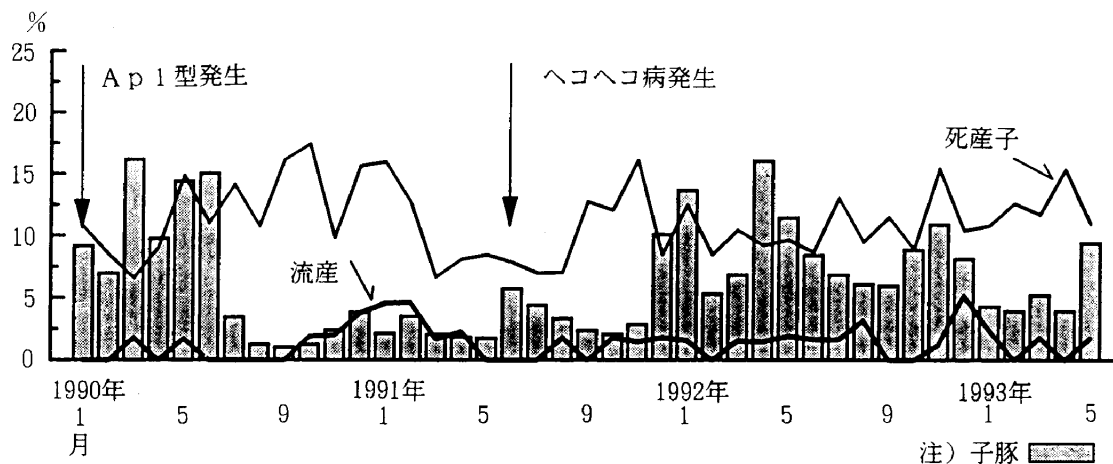


図2 事故率の推移 (Y農場)  
母豚飼養頭数300頭

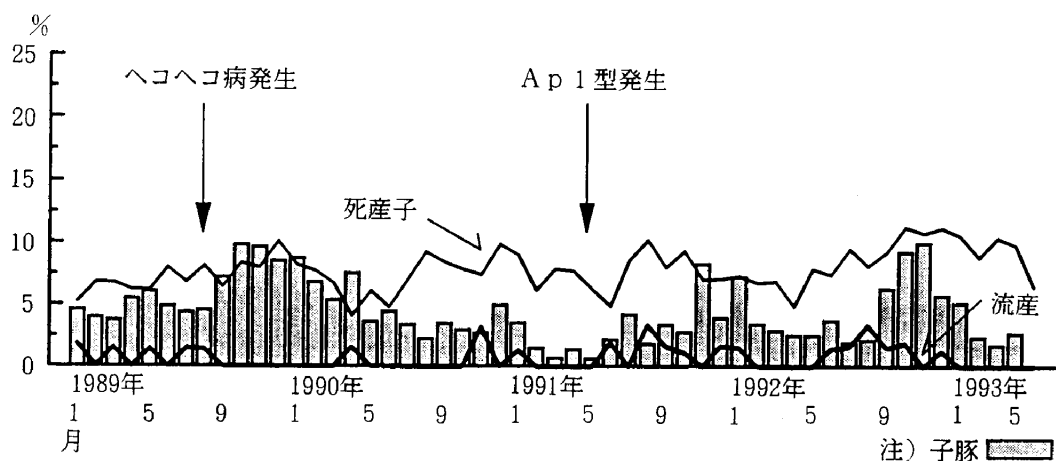


図3 事故率の推移 (G農場)  
母豚飼養頭数350頭

コヘコ病が発生し、7%前後の事故率で推移していた。季節別では、秋に有意に多く発生していた。

図6に、5農場の子豚の事故率を折れ線グラフで示した。縦軸に発生割合を横軸に年月を示した。いずれの農場も1991年の秋から冬に事故が多く、再発生を繰り返していた。

図7に、死亡豚の死亡率の推移を母豚の産次別で示した。柱状グラフは子豚の事故発生率を、折れ線グラフは母豚の産次構成を示した。いずれの産次も、同じように発生していた。

図8に、S農場とT農場の子豚および肉豚の事故率の推移を示した。子豚の事故率は、1990年が4.5%で、平成5年は7.4%と増加した。このほとんどがヘコヘコ病によるものであった。肉豚の事故は、1990年にAppl型の発生により9.4%と多くなった。しかし、

その後減少して5~6%で推移した。

## 2. 臨床症状

臨床症状は、初期、中期および末期に分けた。

### 1) 初期

体温は、40.0℃前後に稽留し、被毛は立ち動作は緩慢となり、食欲は減退して軽い腹式呼吸が認められた。

### 2) 中期

症状が進行すると体温は、40.0~41.0℃前後になった。さらに、元気・食欲は廃絶し、呼吸は速迫となり重度の腹式呼吸を呈し、いわゆるヘコヘコ病の症状が激しくなった。このヘコヘコ症状は、時間の経過と共に強り、豚房の隅にうづくまる豚もみられた。咳嗽は散発的に認められた。

### 3) 末期

症状が進行し末期になると沈鬱となりヘコヘコ病の

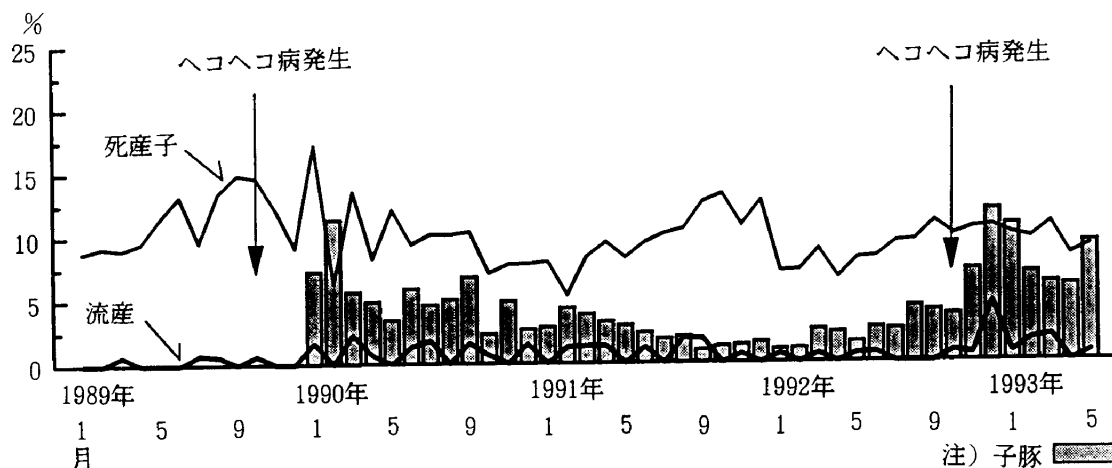


図4 事故率の推移 (T農場)  
母豚飼養頭数800頭

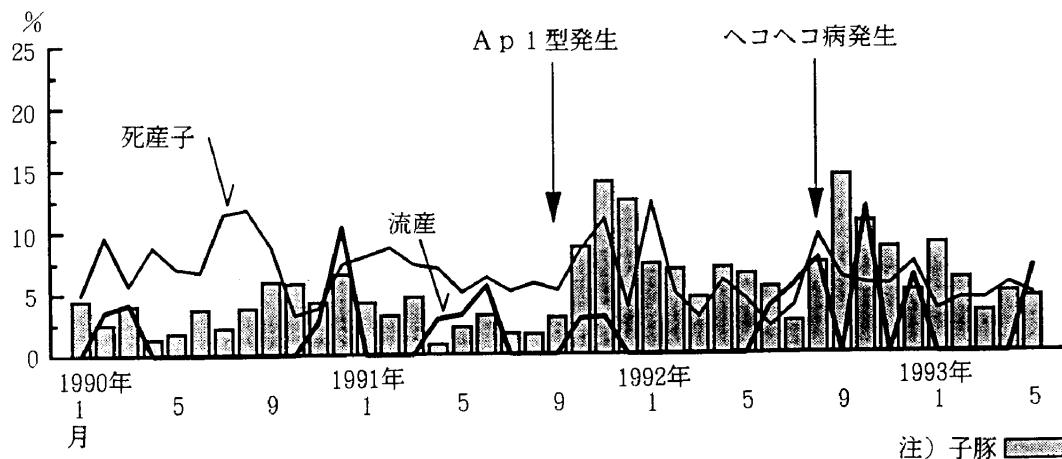


図5 事故率の推移 (H農場)  
母豚飼養頭数130頭

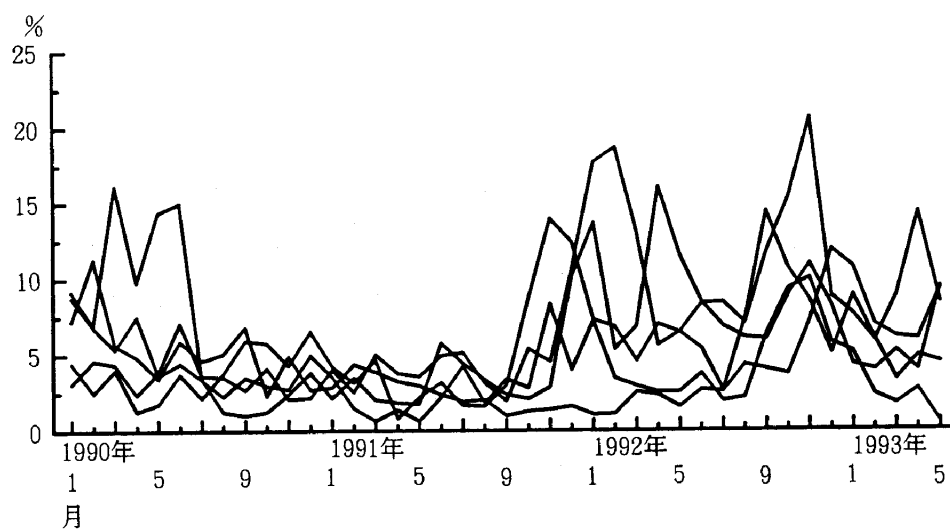


図6 子豚舎の事故率の推移（5農場）

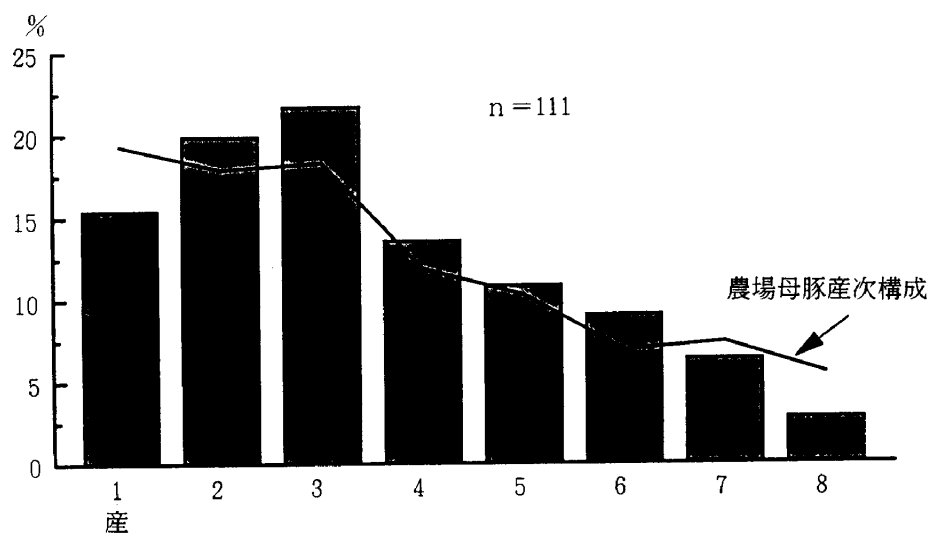


図7 死亡豚の死亡率の推移（母豚の産次別）

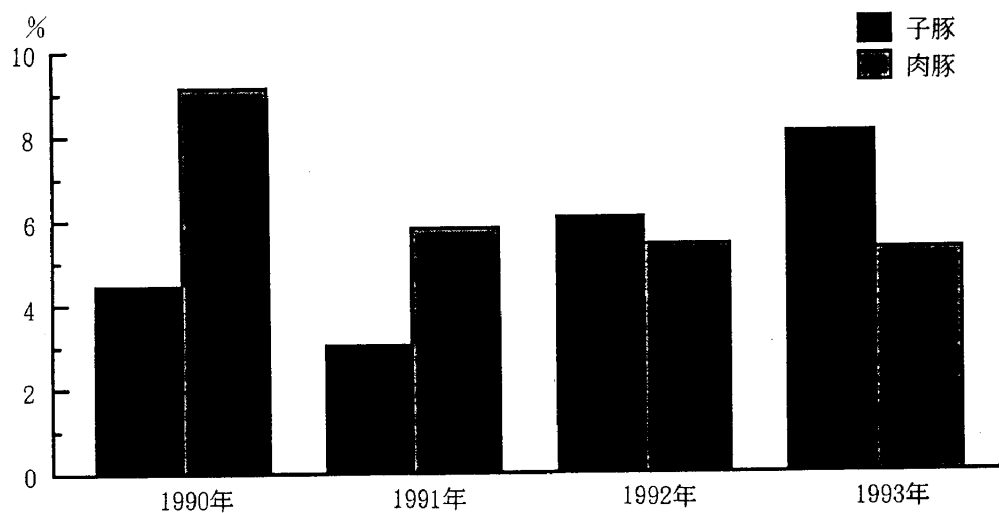


図8 事故率の推移

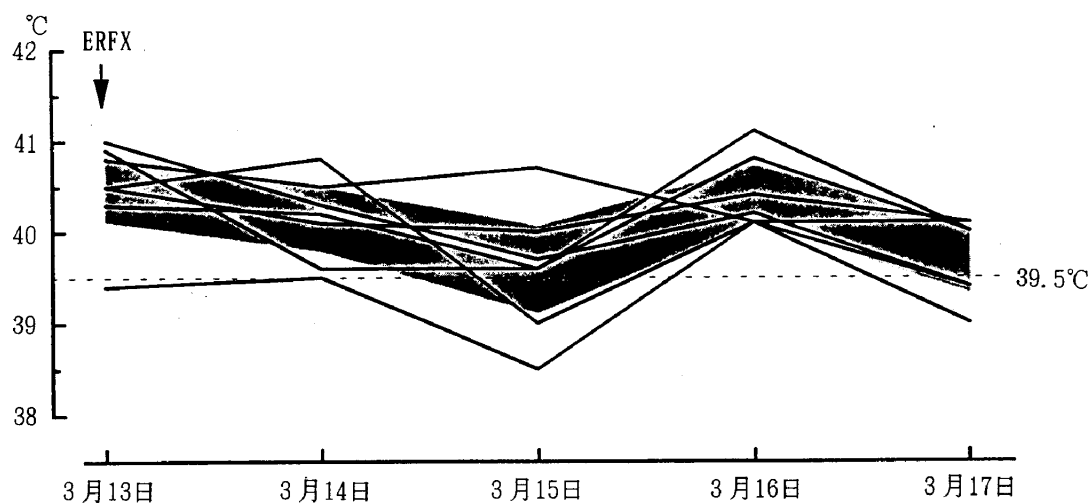


図9 ヘコヘコ病発症豚の体温の推移

症状は一段と激しくなり、呼吸は浅く速迫になった。また、著しく消瘦し体表は蒼白となった。そして、発症後10日前後で衰弱死した。死亡率は発症豚の約70%に達した。

図9に、ヘコヘコ病の発生後の体温の推移を示した。体温は40.0～41.0℃前後で稽留した。しかし、ニューキノロンカルボン酸系（ERFX）抗菌性物質を投与すると、一時的に体温は低下したが再度熱発した。

#### IV. 考 察

ヘコヘコ病の好発日齢は生後40～60日の子豚であることから、発症は移行抗体の消失する時期と一致し、移行抗体との関連が示唆された。また、発症豚は、時間の経過と共にヘコヘコ呼吸が強くなり、発症豚の約70%が消瘦し、衰弱死した。さらに、ヘコヘコ病は秋から冬にかけて発生が多く、密飼いや換気不足および温度・湿度管理の失宣が誘因として推察された。ヘコヘコ病の予防対策としては、特に冬期における飼育環境の改善、すなわちオールアウトと適性な飼育密度、換気および温度・湿度管理が必要と思われた。さらに、豚舎をビニールや壁で仕切り、豚房間も壁で遮断して隣接する豚房の豚との接触を断ち切ることも有効と思われた。このような正しい飼育環境に改善することによって、事故が少なくなるものと思われた。

（第45回日本豚病研究会発表）

住所：〒292-03 千葉県君津市末吉437